27 de agosto de 2024

Ministro Julio Moltó
Ministerio de Comercio e Industrias (“MICI”)
República de Panamá
Plaza Edison, Vía Ricardo J. Alfaro
Panamá

Estimado Ministro Moltó,

Reciba un cordial saludo. Conforme ha sido requerido en su nota No. MICI-DM-N-No.- [884]-2024, a continuación sírvase encontrar las respuestas correspondientes a la lista de información requerida, como un Anexo adicional al Plan de Preservación y Gestión Segura (PGS) presentado el 16 de enero de 2024, actualizado el 26 de marzo de 2024 y anexos entregados el 17 de junio de 2024:

1. ***Presentar un informe actualizado del estado físico y químico del concentrado de cobre almacenado en la Galera de Punta Rincón*.**

Respuesta: Ver el informe actualizado en el Anexo I.

2. ***Presentar el estatus actual y acciones para la re exportación de las 7,960 toneladas de Nitrato de Amonio Almacenado en Cobre Panamá.***

Respuesta: De acuerdo el Resuelto 092/DIASP/UASL/24, del 26 de abril emitido por el Ministerio de Seguridad Publica, el Nitrato de amonio fue vendido a la empresa Enaex de Perú. Enaex Perú se encuentra a la espera de los permisos de importación, que estiman obtendrán en agosto 2024. Para el embarque de las 7,960 toneladas de Nitrato se requiere entre 3 y 5 días de embarque si el clima es bueno. Se estima que la exportación del Nitrato de Amonio podría estar ocurriendo entre el 30 de agosto y 5 de setiembre de 2024.

3. ***Sin que implique aprobación, especificar ¿Cuánto material (arenas) sería necesario producir en la planta de Hidrociclones para el procesamiento de los0,5 millones tms de mineral triturado apilado, 4,8 millones de tms voladas del tajo Botija? Relacionar esta cantidad con la cantidad de material necesario para terminar la celda de la Presa Norte que debe ser elevada hasta los 96 metros de altura.***

Respuesta: Se cuenta con los siguientes acopios de roca tronada y almacenada lista para su procesamiento:

Fuente	Tonelaje [Mtonnes]
Medium Grade Stockpile	10,3
Low Grade Stockpile	22,1
Roca Tronada dentro Tajo Botija	5,3
Roca Triturada en Stockpile de Planta de Proceso*	0,5
Total	37,7

*Valor aproximado

Minera Panamá, S. A. (Ruc. 46505-96-303869 dv 90)
Torre Las Américas, Piso 21, Punta Pacífica | Apdo. 0830-00576 | Panamá. Repúbilca de Panamá.
Oficina Corporativa: (+507) 294-5700 | Oficina de Asuntos Comunitarios: (+507) 380-5507 | www.cobrepanama.com
Únete a la conversación, buscanos como Cobre Panamá en las redes sociales

Asumiendo que todo el material se procesa, se estima que aproximadamente 37.5 Mtonnes sean relaves que deben ser dispuestos en la IMR. De dicho valor, el 7% corresponden a relaves del circuito cleaner que no se utiliza para la producción de arena y se descarga directamente en la IMR.

De los 34,9 Mtonnes restantes, aproximadamente el 60% se utiliza para la alimentación de la Planta de Ciclones y la producción de arena, lo que corresponde a 20.9 Mtonnes. Usualmente el rendimiento de producción de arenas es aproximadamente cercano a 35% del tonelaje de alimentación. No obstante, se espera que el procesamiento del material mencionado anteriormente sumado a un proceso de ramp-up pueda causar limitaciones operacionales que se vean reflejados en una disminución de dicho rendimiento, hasta valores de 25%. Por lo tanto, el resultado esperado de arenas corresponde entre 5.2 a 7.3 Mtonnes dependiendo del rendimiento efectivo de la clasificación de los relaves alimentado a la Planta de Ciclones.

Usualmente, la densidad seca promedio de la arena corresponde a 1.6 tonnes/m3 y por lo tanto se espera poder contar con 3.3 a 4.6 Mm3 de arena.

En caso de que se procese solo la roca tronada en tajo Botija y la roca triturada del stockpile de planta de proceso, esto sería solo 5.8 Mtonnes de roca. Siguiendo la misma línea de cálculo se traduce entre 0.5 a 0.7 Mm^3 de arena.

Importante hacer notar que la producción de arena esperada anual en operaciones normales está en torno a 8 Mm^3, por lo que estos valores corresponden entre un 41% a 57% de lo que usualmente se produce por año para el procesamiento completo de todas las fuentes, y a 6% a 9% en el caso que se procese solo las últimas dos fuentes de roca indicados en la tabla.

Al momento del cese de operaciones, los muros de contención de la IMR se encontraban con una cota de coronamiento a 95 [EL] (m.s.n.m.) correspondiente a la cuarta etapa de recrecimiento de los muros. Al mismo tiempo, estaba en ejecución la quinta y sexta etapa de recrecimiento de forma paralela, lo que permitiría llevar a los muros de contención a las cotas 99 y 103 [EL], con avances del 48% y 4% respectivamente. El avance combinado es de 36%.

Idealmente para completar una cresta de muros completamente homogénea se requieren 6.1 Mm^3 de arena que permitirían completar ambos recrecimientos detenidos. La cantidad de arena total producida de todas las fuentes de roca disponibles no es suficiente para ello, tal como se expuso en párrafos anteriores.

La alternativa con el volumen de arena disponible (3.3 – 4.6 Mm^3) es completar de homogeneizar los contrafuertes aguas abajo hasta la cota 95 [EL], completar la cresta de ancho de 70 metros a la cota 99 [EL] y realizar un crecimiento parcial de la corona de ancho 35 metros hasta la cota 103 [EL]. Esto traería ventajas significativas para el control de erosión y estabilidad física de los muros. Esta propuesta requiere de 3.6 Mm^3.

En caso de que no se procesen los stockpiles de mediana y baja ley, y solo se produzca arena del stockpile de planta y material volado en el tajo, la cantidad de arena a producir (0.5 – 0.7 Mm^3) no es suficiente para homogeneizar la cota de los contrafuertes aguas abajo ni para crecer la cota de la corona de los muros. En este escenario, los muros se

Minera Panamá, S. A. (Ruc. 46505-96-303869 dv 90)
Torre Las Américas, Piso 21, Punta Pacífica | Apdo. 0830-00576 | Panamá. Repúbilca de Panamá.
Oficina Corporativa: (+507) 294-5700 | Oficina de Asuntos Comunitarios: (+507) 380-5507 | www.cobrepanama.com
Únete a la conversación, buscanos como Cobre Panamá en las redes sociales

mantendrían en una condición similar al cierre abrupto de las operaciones, con una geometría irregular y más sujeto a las erosiones causadas por los eventos más extremos de precipitación. La arena a producir, podría ser utilizada para la reparación de estas erosiones. Los relaves generados bajo este alcance pueden ser almacenados de forma segura en la capacidad disponible de la IMR.

4. ***Presentar un listado actualizado del personal por departamentos, así como de contratistas que se mantienen en el proyecto actualmente. Especificar con un cronograma las actividades a realizar por parte de este personal en un lapso de 3 meses mínimo.***

Respuesta: A continuación presentamos la cantidad de empleados por área y las actividades a realizar. Es difícil prever un cronograma de actividades para cada tarea ya que es variante. La frecuencia de cada actividad es ajustada y depende del Recurso Humano disponible. Actualmente nos encontramos en una segunda fase de retiro voluntario por mutuo acuerdo, pues sin contar aun con la aprobación del PGS por parte de las autoridades, corresponde contener los gastos de financiamiento del mismo y por ende, se han tenido que tomar medidas como reducción de jornadas extraordinarias y trabajo en descanso obligatorio. Dependiendo del personal disponible, se ajustan las tareas y sus frecuencias.

- A**mbiente**

Tareas Específicas:

- Monitoreo y Control de Calidad del Agua: Supervisar la calidad del agua en áreas sensibles, incluyendo la toma de muestras de agua y sedimentos, y el monitoreo de biota acuática. Las actividades incluyen el control del pH, turbidez y metales, y manejo de agua de contacto en el área de mina;
- Gestión de Residuos y Materiales Peligrosos: Implementar estrategias responsables para la gestión de residuos, asegurando la disposición y manejo seguro de materiales peligrosos y no peligrosos. Esto incluye la recolección, transporte y disposición final de desechos sólidos y líquidos;
- Manejo de Flora y Fauna: Evaluar hábitats de biodiversidad para preservar y mejorar la diversidad ecológica. Esto incluye el monitoreo de especies de interés y la gestión de flora invasiva;
- Control de Erosión y Sedimentación: Implementar medidas de control de erosión y gestionar adecuadamente el agua de escorrentía en las nuevas y antiguas pendientes de los depósitos de residuos. Esto se realiza mediante la instalación de sistemas de drenaje y la aplicación de técnicas de control de sedimentos;
- Monitoreo Geotécnico: Realizar monitoreos geotécnicos continuos para evaluar la estabilidad y condiciones de las paredes de los diques y otras estructuras. Esto incluye la medición regular de niveles piezométricos y la identificación de erosiones;
- Gestión de Emergencias Ambientales: Asegurar que las medidas de respuesta y control de emergencias estén en su lugar, garantizando que el equipo y el control de derrames estén listos para su uso.

Minera Panamá, S. A. (Ruc. 46505-96-303869 dv 90)
Torre Las Américas, Piso 21, Punta Pacífica | Apdo. 0830-00576 | Panamá. Repúbilca de Panamá.
Oficina Corporativa: (+507) 294-5700 | Oficina de Asuntos Comunitarios: (+507) 380-5507 | www.cobrepanama.com
Únete a la conversación, buscanos como Cobre Panamá en las redes sociales

- **Asuntos Comunitarios**

Tareas Específicas:

- Relaciones Comunitarias: Mantener la comunicación con las comunidades vecinas y apoyar la participación comunitaria a través de visitas y conversaciones.
- Gestión de Quejas: Gestionar quejas de proveedores locales y comunidades, asegurando una respuesta oportuna y efectiva.

- **Instalación de Manejo de Relaves (IMR)**

Tareas Específicas:

- Monitoreo Geotécnico: Continuar con el monitoreo geotécnico para evaluar la estabilidad y condiciones de las paredes de los diques. Se realizan inspecciones regulares y análisis de datos para asegurar la integridad estructural.
- Inspecciones y Mantenimiento: Realizar inspecciones regulares de la torre de decantación y el canal de descarga de agua, asegurando la correcta ejecución de procedimientos de construcción.

- **Mina**

Tareas Específicas:

- Mantenimiento de Lagunas y Caminos: Mantener sedimentos de lagunas y reparar caminos para asegurar el acceso y la seguridad. Esto incluye la limpieza de áreas críticas y la construcción de sistemas de drenaje.

- **Mina – Mantenimiento Flota**

Tareas Específicas:

- Preservación de Equipos Inoperativos: Preservar más de 400 equipos inoperativos y realizar mantenimiento preventivo en 150 unidades operativas. Esto incluye la implementación de procesos de hibernación y planificación para equipos activos.

- Hibernación y Planificación: Implementar procesos de hibernación para más de 200 equipos y planificar actividades para 600 equipos activos, asegurando su integridad.

- **Servicios Técnicos**

Tareas Específicas:

- Monitoreo Geotécnico: Monitorear la estabilidad de fosas y vertederos de desechos mediante inspecciones diarias y recopilación de datos geotécnicos.
- Preservación de Activos Geológicos: Preservar activos geológicos y apoyar a las autoridades gubernamentales con información técnica.

- **Medico**

Tareas Específicas:

- Atención Médica Primaria: Proporcionar atención médica primaria y aplicación de tratamientos, incluyendo servicios de farmacia y exámenes de laboratorio.

Minera Panamá, S. A. (Ruc. 46505-96-303869 dv 90)
Torre Las Américas, Piso 21, Punta Pacífica | Apdo. 0830-00576 | Panamá. Repúbilca de Panamá.
Oficina Corporativa: (+507) 294-5700 | Oficina de Asuntos Comunitarios: (+507) 380-5507 | www.cobrepanama.com
Únete a la conversación, buscanos como Cobre Panamá en las redes sociales

- Servicios de Salud Ocupacional: Realizar evaluaciones de retorno al trabajo y programas de vigilancia médica, asegurando el bienestar de los empleados.

- **Ingeniería**

Tareas Específicas:

- Mantenimiento de Equipos Eléctricos: Supervisar y mantener todos los equipos eléctricos en funcionamiento, asegurando que los sistemas de líneas de energía permanezcan operativos. Esto se realiza mediante inspecciones regulares y pruebas de funcionamiento de los sistemas.
- Gestión de Áreas y Circuitos de Agua: Supervisar el área de reactivos y los circuitos de agua, incluyendo estanques operativos, para garantizar el cumplimiento ambiental. Se utilizan sistemas de monitoreo de calidad del agua y control de niveles.
- Sistema de HVAC: Mantener los sistemas de calefacción, ventilación y aire acondicionado, incluyendo sus componentes eléctricos, mediante revisiones periódicas y ajustes necesarios.
- Ciclón de Arenas del TMF: Supervisar y mantener el equipo en esta área durante el modo de preservación, asegurando que todos los componentes estén en buen estado.

- **Campamento – Recursos Humanos**

Tareas Específicas:

- Operación de Campamentos: Operar dos campamentos activos mientras se preservan otros tres, asegurando que las instalaciones estén adecuadamente mantenidas. Esto incluye la gestión de servicios de mantenimiento, catering y limpieza.
- Proyectos Especiales: Involucrar a miembros de la comunidad en proyectos como el desmantelamiento de contenedores y el mantenimiento de áreas verdes, coordinando actividades y recursos necesarios.

- **Puerto y Planta de Energía**

Tareas Específicas:

- Integración de Recursos: Integrar recursos operativos y capacitar entre la planta de energía y la planta de filtración. Esto incluye la rotación de equipos y la preservación de equipos sensibles como turbinas y calderas.
- Mantenimiento de Infraestructura: Mantener andamios, protección contra incendios y equipos de elevación para preservar la infraestructura, realizando inspecciones regulares y actividades de mantenimiento preventivo.

- **Comercial**

Tareas Específicas:

- Gestión de Contratos: Analizar exposiciones y negociar estrategias para cancelar órdenes de compra con aproximadamente 460 proveedores. Esto incluye la coordinación de acuerdos de liquidación y la gestión de contratos bajo suspensión por fuerza mayor.
- Evaluación de Materiales: Evaluar el uso potencial de materiales de órdenes canceladas en otras operaciones de FQML y explorar oportunidades para vender el inventario actual no requerido.

Minera Panamá, S. A. (Ruc. 46505-96-303869 dv 90)
Torre Las Américas, Piso 21, Punta Pacífica | Apdo. 0830-00576 | Panamá. Repúbilca de Panamá.
Oficina Corporativa: (+507) 294-5700 | Oficina de Asuntos Comunitarios: (+507) 380-5507 | www.cobrepanama.com
Únete a la conversación, buscanos como Cobre Panamá en las redes sociales

- **Construcción, Caminos y Utilidades**

Tareas Específicas:

- Mantenimiento de Equipos de Construcción: Mantener equipos de construcción e inventario, incluyendo reparaciones mecánicas y pintura. Se realizan inspecciones regulares y mantenimiento preventivo.
- Mantenimiento de Caminos y Drenaje: Realizar mantenimiento preventivo de caminos internos y externos, y gestionar el drenaje para asegurar el acceso y la seguridad.

- **Planta de Procesos**

Tareas Específicas:

- Mantenimiento de Equipos Críticos: Asegurar que todos los equipos críticos estén en buen estado mediante inspecciones regulares y pruebas de funcionamiento.
- Limpieza y Monitoreo: Limpiar componentes clave del equipo de producción y la estructura de la planta para permitir un monitoreo efectivo. Esto incluye la supervisión de sistemas de control de procesos y herramientas.

- **Finanzas**

Tareas Específicas:

- Gestión de Nóminas: Procesar pagos de empleados y contabilidad de nóminas, asegurando el cumplimiento de las obligaciones fiscales y presupuestarias.
- Modelado de Escenarios: Realizar modelado de escenarios y contabilidad de capital para planificar y gestionar recursos financieros de manera efectiva.

- **Recursos Humanos**

Tareas Específicas:

- Proyectos de Comunicación: Desarrollar proyectos de comunicación para empleados, exempleados y líderes, fomentando una cultura de transparencia y participación.
- Apoyo a Líderes: Enseñar nuevas habilidades a los líderes para enfrentar los desafíos de esta etapa, promoviendo una cultura de valores y transparencia.

- **Seguridad (Safety)**

Tareas Específicas:

- Inspecciones y Auditorías: Realizar inspecciones de seguridad y auditorías internas para asegurar el cumplimiento de los estándares HSE. Esto incluye la capacitación en seguridad.

- **Seguridad Física**

Tareas Específicas:

- Control de Accesos: Mantener el control de las entradas a la mina y realizar evaluaciones de seguridad mediante patrullas internas.
- Seguridad física: vigilar y resguardar los predios, infraestructuras y propiedades de la empresa

Minera Panamá, S. A. (Ruc. 46505-96-303869 dv 90)
Torre Las Américas, Piso 21, Punta Pacífica | Apdo. 0830-00576 | Panamá. Repúbilca de Panamá.
Oficina Corporativa: (+507) 294-5700 | Oficina de Asuntos Comunitarios: (+507) 380-5507 | www.cobrepanama.com
Únete a la conversación, buscanos como Cobre Panamá en las redes sociales

- **Legal**

Tareas Específicas:

- Renovación de Permisos: Renovar/aplicar a permisos relevantes, cumplimiento de regulaciones y reportes, colaborando con el departamento de seguridad.
- Apoyo a Relaciones Gubernamentales: Apoyar las relaciones gubernamentales.
- Gestiones legales: Respuesta a oficios, entidades gubernamentales y seguimiento de casos legales.

- **Comunicaciones y Asuntos Públicos**

Tareas Específicas:

- Desarrollo de Relaciones: Desarrollar relaciones con partes interesadas clave y promover iniciativas comunitarias mediante estrategias de comunicación efectivas.
- Gestión de Relaciones Públicas: Gestionar relaciones con los medios y generar contenido para diferentes comunicaciones.

A continuación el listado actualizado de personal por departamento y contratistas:

Departamento	Empleados	Contratistas
Seguridad, Médicos y Servicio de emergencia	54	10
Ambiente	80	3
Puerto (Central Eléctrica, Puerto)	175	34
Ingeniería y Planta de Procesos	329	13
Mina y Servicios Técnicos Mineros	199	23
IMR	61	0
Carreteras, servicios y construcción	85	8
Recursos Humanos y campamentos	234	45
Relaciones comunitarias y asuntos externos	45	0
Finanzas y comercial	155	47
Legal, Seguridad y Liderazgo	46	146
Gran Total	**1463**	**329**

5. ***Estatus del cumplimiento de apoyos a las áreas protegidas PN Santa Fe, PN Omar Torrijos, AUM Donoso. Presentar el Informe de los fondos entregados a Miambiente.***

Respuesta: En fecha 25 de abril de 2024, en respuesta a la nota DAPB-N-0167-2024 de la Dirección de Áreas Protegidas y Biodiversidad (DAPB) del Ministerio de Ambiente, la empresa hizo entrega del reporte contable anual de ejecución de los Planes Operativos Anuales (POAs), para la vigencia 2021, que fue ejecutado en consenso entre el MiAmbiente y MPSA mientras se perfeccionaba la nueva Carta de Entendimiento, la cual entró en vigencia en el 2022. Asimismo, se hizo entrega de los reportes contables para las vigencia 2022, y el reporte del primer año de la vigencia quinquenal 2023-2027, con las explicaciones correspondientes, en donde consta el cumplimiento de apoyos a las áreas protegidas PN

Minera Panamá, S. A. (Ruc. 46505-96-303869 dv 90)
Torre Las Américas, Piso 21, Punta Pacífica | Apdo. 0830-00576 | Panamá. Repúbilca de Panamá.
Oficina Corporativa: (+507) 294-5700 | Oficina de Asuntos Comunitarios: (+507) 380-5507 | www.cobrepanama.com
Únete a la conversación, buscanos como Cobre Panamá en las redes sociales

Santa Fe, PN Omar Torrijos, AUM Donoso, conforme lo dispuesto en la Carta de Entendimiento vigente. Los respectivos informes lo podrán encontrar en el Anexo II a la presente nota.

6. ***Presentar un cronograma de monitoreos para calidad de aire; los dos puntos de descarga al ambiente, pozos subterráneos y las pozas agua indicando pH, turbidez, presencia de metales pesados. Específicamente se requiere un monitoreo de aire en la comunidad de caimito.***

Respuesta: Los monitoreos de calidad de aire, pozos subterráneos y pozas de agua, se realizan conforme la frecuencia indicada en el Estudio de Impacto Ambiental Categoría III aprobado por la Resolución DIEORA-IA-1210 de 2011. Los puntos de descarga de agua al ambiente se monitorean conforme a la normativa Copanit 35-2019, en el Anexo XI encontrarán los cronogramas correspondientes.

7. ***Realizar un monitoreo de la descarga de agua de las Plantas de Tratamiento campamentos Cobre y GAP.***

Respuesta: En los documentos presentados con los Anexo de 17 de junio de 2024, se aportaron las caracterizaciones de las plantas de tratamiento de aguas, y se explicó el uso actual en el PSG. En el Anexo III podrán encontrar las caracterizaciones presentadas y los últimos monitoreos disponibles.

8. ***Sin que implique aprobación, proporcionar un Cronograma de Procesamiento del Stock Pile (0,5 millones tons) y Material Tajo Botija (4,8 millones tms). Especificar tiempos***

Respuesta:

a. Se propone el procesamiento del mineral disponible en el acopio de la Planta de Procesos y en el tajo Botija durante un periodo de 5 meses. Cuatro semanas serán utilizadas para el acondicionamiento de la Planta de Procesos y contratación del personal de Mina, Ingeniería, Servicios Técnicos, Planta de Procesos, IMR, Puerto y Servicios Auxiliares.
   En la medida que se consiga contratar a dicho personal estaremos en capacidad de procesar todo este material en 5 meses.

Cronograma de Procesamiento PGS 26082024 , solo stock de planta y material Tajo Botija

Mineral	Mes 01	Mes 02	Mes 03	Mes 04	Mes 05	Total
Pila de Planta de Procesos	473,661					473,661
Mineral del Tajo Botija		728,552	980,001	2,700,000	436,792	4,845,345
Disposicion segura emulsion [1]					599,586	599,586

Total Toneladas	473,661	728,552	980,001	2,700,000	1,036,378	**5,918,592**

Producción	Mes 01	Mes 02	Mes 03	Mes 04	Mes 05	Total
Contenido de cobre (Ton Cu)	1,703	4,726	6,576	12,381	4,752	**30,138**
Concentrado (Ton)	6,352.89	17,632.46	24,536.93	46,196.62	17,732.28	**112,451**

Minera Panamá, S. A. (Ruc. 46505-96-303869 dv 90)
Torre Las Américas, Piso 21, Punta Pacífica | Apdo. 0830-00576 | Panamá. Repúbilca de Panamá.
Oficina Corporativa: (+507) 294-5700 | Oficina de Asuntos Comunitarios: (+507) 380-5507 | www.cobrepanama.com
Únete a la conversación, buscanos como Cobre Panamá en las redes sociales

Nota [1]:
Contenido de cobre Post Fallo (Ton Cu) 1,223
Concentrado Post Fallo (Ton) 4,139.91

b. Alineados con nuestro plan original de procesar los acopios de baja y mediana ley, así como el material del tajo y la pila de la Planta de procesos, el tiempo para procesar todo este material es de 10 meses. Cuatro semanas serán utilizadas para el acondicionamiento de la Planta de Procesos, y contratación de personal para las areas indicadas en el párrafo anterior.
Desde la perspectiva ambiental y de estabilidad física y química, esta alternativa es la adecuada.

Cronograma de Procesamiento PGS 26082024 Dos trenes de Molienda desde el 4to mes

Mineral	Mes 01	Mes 02	Mes 03	Mes 04	Mes 05	Mes 06	Mes 07	Mes 08	Mes 09	Mes 10	TOTAL
Pila de Planta de Procesos	473,661										**473,661**
Pila de acopio de bajo y medio grado		1,457,104	1,889,999	2,030,001	4,705,968	5,287,699	5,487,176	4,805,181	4,813,977	2,040,309	**32,517,413**
Mineral del Tajo Botija		728,552	980,001	1,119,999	703,032	13,301	2,824	684,819	592,023	20,794	**4,845,345**
Disposicion segura emulsión [1]										599,586	**599,586**

Total Toneladas	473,661	2,185,656	2,870,000	3,150,000	5,409,000	5,301,000	5,490,000	5,490,000	5,406,000	2,660,688	**38,436,005**

Producción	Mes 01	Mes 02	Mes 03	Mes 04	Mes 05	Mes 06	Mes 07	Mes 08	Mes 09	Mes 10	TOTAL
Contenido de cobre (Ton Cu)	1,646	7,123	9,460	10,728	11,054	7,510	7,913	8,030	7,770	5,004	**76,240**
Concentrado (Ton)	6,143.45	26,578.17	35,299.41	40,029.19	39,776.76	28,022.72	29,527.19	29,961.79	28,993.54	20,143.55	**284,476**

Nota [1]:
Contenido de cobre Post Fallo (Ton Cu) 1,223
Concentrado Post Fallo (Ton) 4,139.91

Considerando el riesgo de no tener suficiente personal o equipo listo para operar en el plazo planeado, se incluye en el Anexo XIV un escenario de operación con un solo tren de molienda.

9. Procedimiento para proveer la saprolita necesaria para encapsula el DARE. ¿De donde se obtendría? Proporcionar volúmenes necesarios.

Respuesta: En el Anexo IV se encuentra el documento denominado "Estabilización Química de los Depósitos de Almacenamiento de Roca Estéril (DARE)" con el procedimiento completo para proveer la saprolita, volúmenes, etapas, maquinaria necesaria y costos.

10. Protocolo de fallo en caso de pérdida de energía. Especificar ¿Cómo se gestionarán las emergencias o fallos en los sistemas de control?

Respuesta: El sistema eléctrico de Cobre Panamá está diseñado para tener múltiples redundancias lo cual permite siempre tener una fuente alternativa de suministro de energía. La secuencia de alimentación y redundancias se describe a continuación haciendo referencia a los diagramas unifilares que continúan.

1. SIN - Interconexión al Sistema Interconectado Nacional a través de un esquema de doble interruptor – doble barra para cada línea.
2. Las líneas 230-41 y 230-42 parten desde subestación Llano Sánchez hasta subestación Botija la cual tiene barra principal y barra de transferencia. Esto es en 230kV.

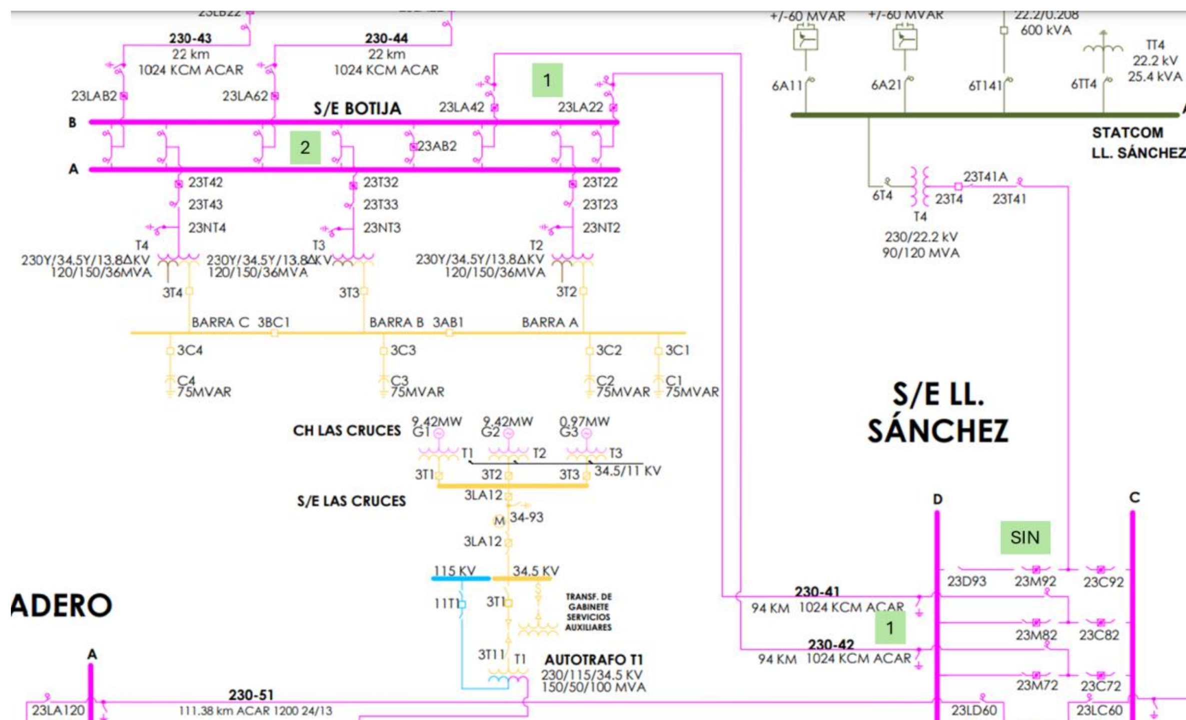
Minera Panamá, S. A. (Ruc. 46505-96-303869 dv 90)
Torre Las Américas, Piso 21, Punta Pacífica | Apdo. 0830-00576 | Panamá. Repúbilca de Panamá.
Oficina Corporativa: (+507) 294-5700 | Oficina de Asuntos Comunitarios: (+507) 380-5507 | www.cobrepanama.com
Únete a la conversación, buscanos como Cobre Panamá en las redes sociales

3. En subestación Botija, el esquema de barra principal y barra de transferencia garantizan la redundancia de la alimentación desde subestación Llano Sánchez. Esto es en 230kV.
4. Subestación Botija Cuenta con tres transformadores (230kV/34.5kV/13.8kV) los cuales permiten mantener la demanda total a plena producción aún con sólo dos transformadores.
5. En subestación Botija, la barra de 34.5kV es una barra simple con amarres lo que permite la transferencia de carga de acuerdo con la necesidad, y en caso de emergencia.
6. En subestación Botija existen adicionalmente generadores de emergencia (4 x 1.5MW)
7. Desde subestación Botija, las líneas 230-43 y 230-44 parten hacia subestación Punta Rincón. Esto es en 230kV.
8. En subestación Punta Rincón, el sistema de barra simple con amarre de barras proporciona redundancia de alimentación. Esto es en 230kV.
9. En subestación Punta Rincón, cada barra alimenta un transformador principal (230kV/15.75kV).
10. Desde cada transformador principal hay un transformador (15.75kV/14.14kV) que alimenta hacia la subestación de medio voltaje (Port Facilities) en barras distintas. Esta subestación alimenta todas las instalaciones de Sitio Puerto que no son servicios auxiliares de la planta de energía.
11. La subestación Port Facilites tiene un esquema de barra simple con interruptor de transferencia el cual brinda redundancia hacia la alimentación de la subestación.
12. En la barra B de subestación Port Facilities está la conexión de los generadores de emergencia.
13. Generadores de emergencia (3 x 1.5MW).

Como puede verse en la descripción del sistema de distribución de Cobre Panamá, existen múltiples redundancias de líneas y transformadores que permiten mantener el sistema alimentado ante la falla de alguno de los equipos. Adicionalmente se cuenta con el respaldo de generadores de emergencia en el caso de que, inclusive, ocurriera un apagón total (“blackout”) con la finalidad de energizar los servicios esenciales que permitan garantizar la seguridad de las personas y de la instalación.
Para mayor facilidad los diagramas se encuentran en el Anexo I.

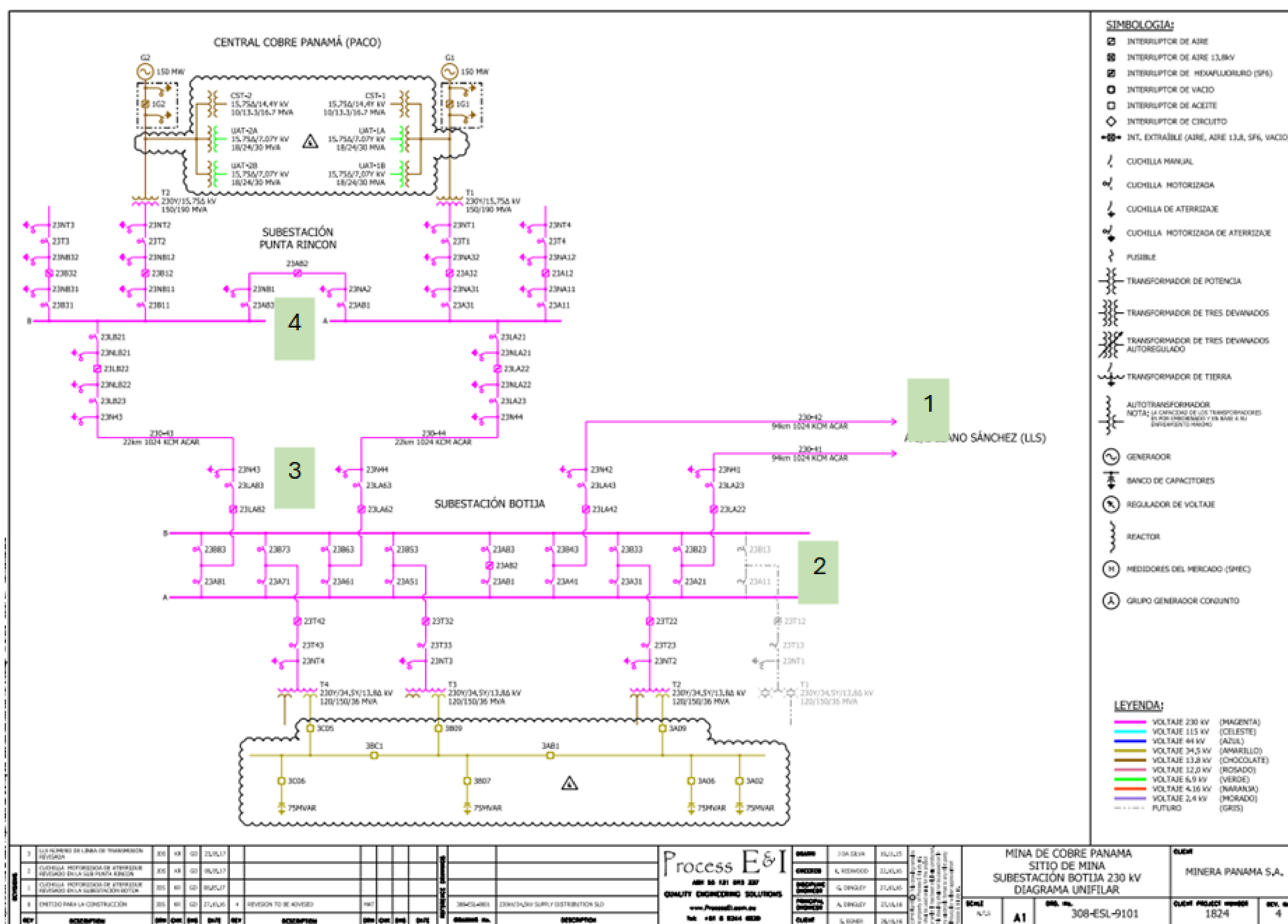
Minera Panamá, S. A. (Ruc. 46505-96-303869 dv 90)
Torre Las Américas, Piso 21, Punta Pacífica | Apdo. 0830-00576 | Panamá. Repúbilca de Panamá.
Oficina Corporativa: (+507) 294-5700 | Oficina de Asuntos Comunitarios: (+507) 380-5507 | www.cobrepanama.com
Únete a la conversación, buscanos como Cobre Panamá en las redes sociales

Diagrama de Interconexión de MPSA al SIN



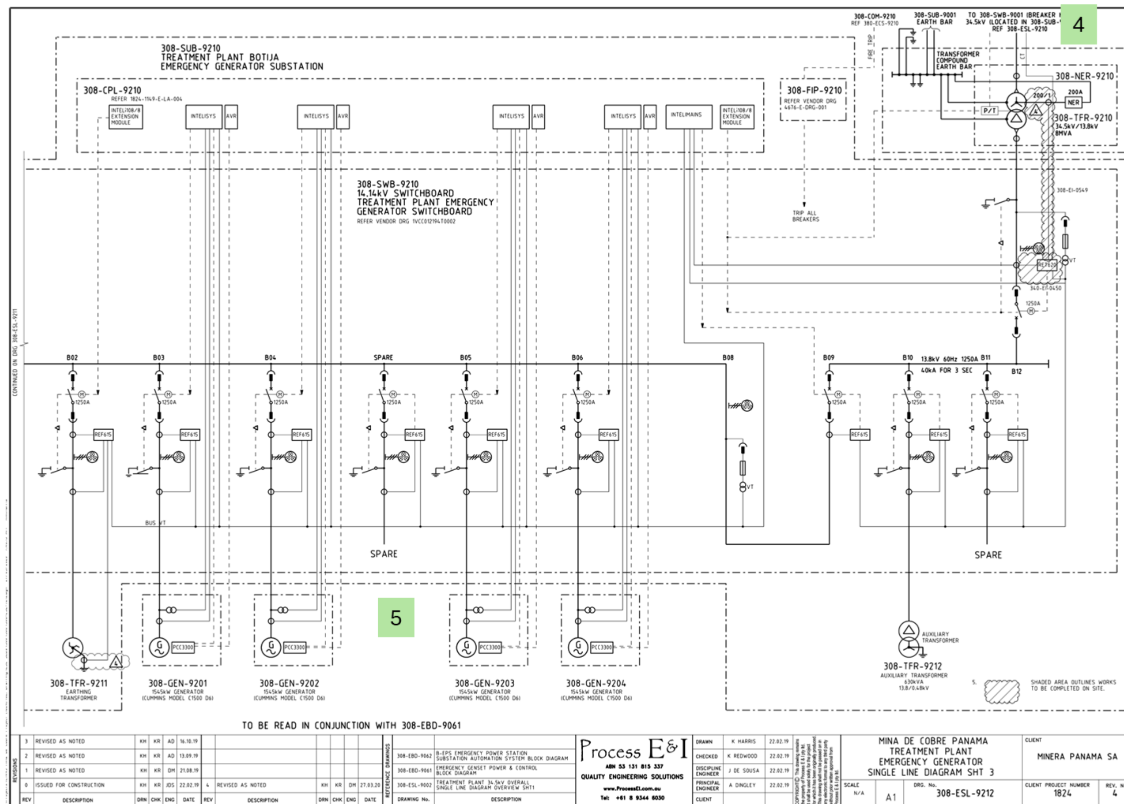
Minera Panamá, S. A. (Ruc. 46505-96-303869 dv 90)
Torre Las Américas, Piso 21, Punta Pacífica | Apdo. 0830-00576 | Panamá. Repúbilca de Panamá.
Oficina Corporativa: (+507) 294-5700 | Oficina de Asuntos Comunitarios: (+507) 380-5507 | www.cobrepanama.com
Únete a la conversación, buscanos como Cobre Panamá en las redes sociales

Diagrama unifilar distribución alta tensión MPSA



Minera Panamá, S. A. (Ruc. 46505-96-303869 dv 90)
Torre Las Américas, Piso 21, Punta Pacífica | Apdo. 0830-00576 | Panamá. Repúbilca de Panamá.
Oficina Corporativa: (+507) 294-5700 | Oficina de Asuntos Comunitarios: (+507) 380-5507 | www.cobrepanama.com
Únete a la conversación, buscanos como Cobre Panamá en las redes sociales

Unifilar conexión de generadores de emergencia subestación Botija



Minera Panamá, S. A. (Ruc. 46505-96-303869 dv 90)
Torre Las Américas, Piso 21, Punta Pacífica | Apdo. 0830-00576 | Panamá. Repúbilca de Panamá.
Oficina Corporativa: (+507) 294-5700 | Oficina de Asuntos Comunitarios: (+507) 380-5507 | www.cobrepanama.com
Únete a la conversación, buscanos como Cobre Panamá en las redes sociales

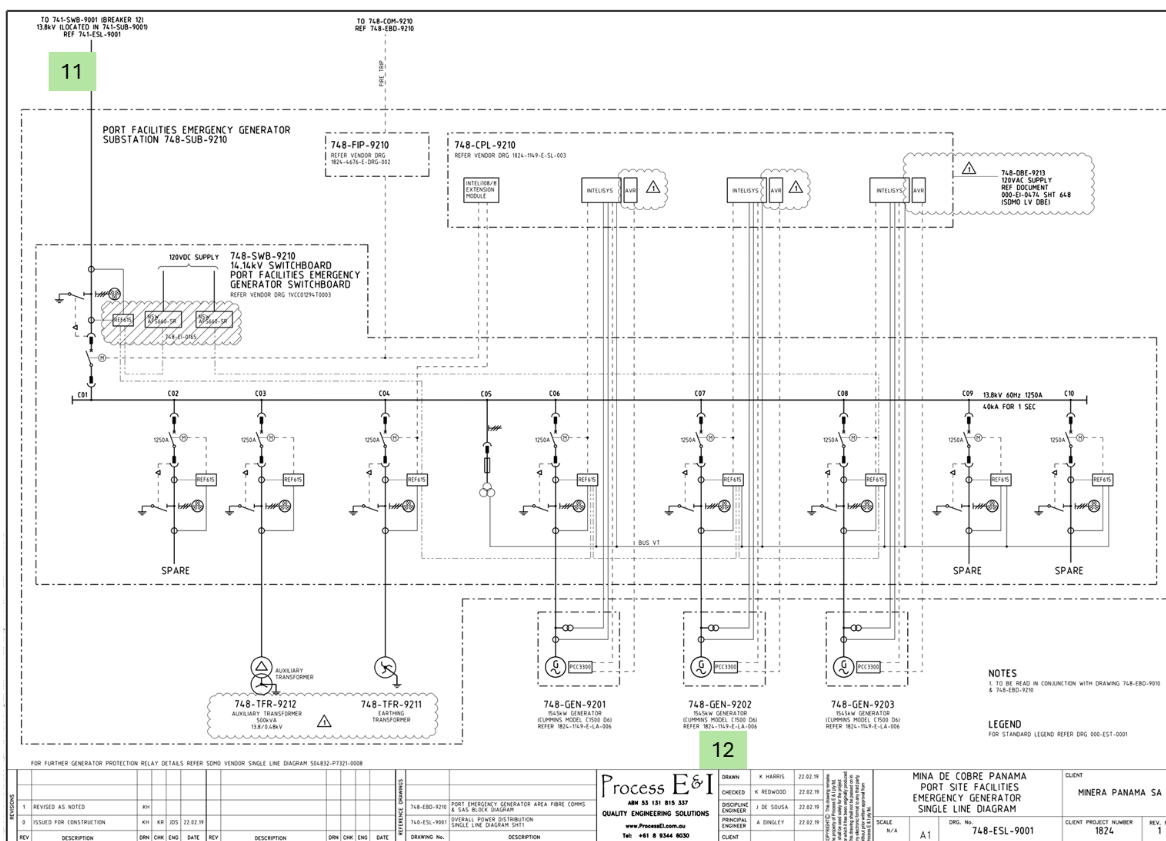
COBRE PANAMÁ

Diagrama unifilar interno Planta de Energía (pantalla DCS)

Diagrama unifilar subestación de distribución de Sitio Puerto

Minera Panamá, S. A. (Ruc. 46505-96-303869 dv 90)
Torre Las Américas, Piso 21, Punta Pacífica | Apdo. 0830-00576 | Panamá. Repúbilca de Panamá.
Oficina Corporativa: (+507) 294-5700 | Oficina de Asuntos Comunitarios: (+507) 380-5507 | www.cobrepanama.com
Únete a la conversación, buscanos como Cobre Panamá en las redes sociales

Unifilar conexión de los generadores de emergencia en subestación de distribución de Sitio Puerto



11. Estado actual de la Poza 2, ¿ Cuál es su función dentro del manejo de agua del proyecto y que trabajos son necesarios para concluirla?

Respuesta: La Poza 2 forma parte del sistema de pozas de control ambiental del Tajo Botija para la contención y manejo de las aguas de contacto. En la página 28 del PGS presentado en marzo 2024, se indicaron el propósito y trabajos necesarios para concluirla, los cuales transcribimos a continuación:

> "R.: La capacidad actual de la Poza 2 nos permite un manejo y tratamiento adecuado de las aguas de contacto. Los trabajos de finalización de construcción de la poza 2 se reiniciarán cuando se cuenten con los recursos financieros para ello.
>
> Puntos de acción pendientes para la finalización de la construcción de la poza 2 y los recursos requeridos;
>
> 1. Deben realizarse movimientos de tierras por 15 días;
>
> 2. Reubicación de las bombas Tru-Flo a una posición permanente.
>
> Recursos: equipo multidisciplinar a determinar.
>
> 2. Movimiento de tierras completo para la pared de la presa norte.

Minera Panamá, S. A. (Ruc. 46505-96-303869 dv 90)
Torre Las Américas, Piso 21, Punta Pacífica | Apdo. 0830-00576 | Panamá. Repúbilca de Panamá.
Oficina Corporativa: (+507) 294-5700 | Oficina de Asuntos Comunitarios: (+507) 380-5507 | www.cobrepanama.com
Únete a la conversación, buscanos como Cobre Panamá en las redes sociales

Recursos: 2 excavadoras, 6 ADTS y 1 excavadora.

3. Instalación completa de lona de hormigón.

Recursos: 14 trabajadores

4. Instalación de la 3era línea de bombas Tru-flo (se espera la llegada de las bombas a mediados de enero de 2024).

Recursos: equipo multidisciplinario por determinar.

Cronograma de la ejecución de la actividad:

Actividad / # Días	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23 al 51
Reubicación de bombas Tru-Flo a su posición final																							
Completar movimiento de tierra (pared norte)																							
Completar installacion de Concrete Canvas																							

NOTA: Los tiempos de finalización son muy sensibles a eventos de lluvia que podrían retrasar significativamente el trabajo.

12. Presentar un informe de batimetría de la laguna de aguas claras.

Respuesta: En el Anexo V podrán encontrar la última Batimetría realizada de fecha Noviembre 2023. En vista de que no se ha realizado disposición de relaves desde dicha fecha, no es necesaria una actualización.

13. Sin que implique aprobación, detallar ¿Cuántos Mega watts son necesarios para la exportación del Concentrado de Cobre?

Respuesta: La Central Eléctrica no puede funcionar por debajo de la generación mínima técnica por unidad, independiente de la cantidad de MW necesarios para una actividad específica del PGS como lo es la exportación de Concentrado de Cobre. En la página 89 del PGS presentado en marzo 2024, se indica la capacidad mínima técnica y su complejidad, lo cual trascribimos a continuación para la fácil referencia:

> *"La generación mínima técnica por unidad es de 75MW de generación bruta, definiendo el rango de operación entre la capacidad nominal (150MW) y el mínimo técnico (75MW)."* (el subrayado es nuestro)

Se deben recalcar los retos que involucran mantener en buen estado las unidades de generación de la planta de energía y todos los sistemas auxiliares y evitar su deterioro estando fuera de servicio por un tiempo tan prolongado. En informe enviado al MICI "*Informe de análisis preservación de la planta de energía de Minera Panamá – Punta Rincón – Panamá"* se concluye que "…la mejor manera de preservarlos y garantizar una vida útil prolongada es teniéndola en servicio y a su carga nominal…".
Permitir que la planta de energía pueda ser operada y despachada de acuerdo con las reglas del mercado eléctrico permitirá realizar una preservación adecuada de estos activos de producción con los beneficios que brindan estas unidades a la seguridad y confiabilidad del SIN.

Minera Panamá, S. A. (Ruc. 46505-96-303869 dv 90)
Torre Las Américas, Piso 21, Punta Pacífica | Apdo. 0830-00576 | Panamá. Repúbilca de Panamá.
Oficina Corporativa: (+507) 294-5700 | Oficina de Asuntos Comunitarios: (+507) 380-5507 | www.cobrepanama.com
Únete a la conversación, buscanos como Cobre Panamá en las redes sociales

14. Presentar el Estatus actual de la Planta de Producción de Doré

Respuesta: La Planta de Producción de Doré mantiene el estatus de cerrada y sin operaciones, así fue evidenciado en la Inspección Intergubernamental a la Mina Cobre Panamá de Abril 2024 y reportado en dicho informe, punto 6. Conclusiones, página 14: "La planta de procesamiento de Oro (Gold Room) no está operando".

15. Presentar los certificados de calibración de los instrumentos geotécnicos utilizados: Prismas, Georadar para la estabilidad del Tajo Botija.

Respuesta: Sírvase encontrar en el Anexo VI los certificados de calibración solicitados.

16. Presentar resultados de las pruebas de Cono de Arena y Vane Test (mes de julio y agosto de 2024)

Respuesta: En el Anexo VII podrán encontrar las pruebas de Vane Test para el mes de julio de 2024 en la IMR para aprobación de fundaciones. No se ha realizado pruebas de Cono de Arena en dicho periodo.

El mes de agosto de 2024 no está disponible pues es el mes en curso y no ha concluido.

17. Sin que implique aprobación, listar la cantidad de carbón necesario para exportación de las 132,000 toneladas de Concentrado de Cobre, acopiadas en Punta Rincón.

Respuesta: Como ya indicamos anteriormente, la generación mínima técnica por unidad es de 75MW brutos lo cual determina el consumo mínimo de combustible que se requiere diariamente para la operación de una unidad a media capacidad que son 774 Ton de carbón por unidad de generación, por día. Sería necesario poner en servicio una unidad a su capacidad mínima técnica para la operación de carga de concentrado, y tener la otra en stand-by para contar con redundancia para afrontar cualesquiera imprevistos.

18. Presentar el Inventario de Sustancias Peligrosas y las sustancias controladas por CONAPRED en en los depósitos de la mina. Así como sus hojas MSDS.

Respuesta: Podrán encontrar el Inventario actualizado de Sustancias Peligrosas y Controladas CONAPRED en el Anexo VIII.

19. Estado actual de la clínica veterinaria, Viveros. Estado de los pasos de fauna. Estado del Laboratorio de Micropropagación.

Respuesta: En el Anexo IX podrán encontrar los últimos informes presentados a la Dirección de Áreas Protegidas y Biodiversidad en relación a los pasos de fauna y Laboratorio de Micropropagación.

La Clínica veterinaria luego del cierre abrupto de operaciones fue cerrada. En la actualidad no se realiza trabajos de rescate de fauna y flora porque no se han intervenido nuevas áreas desde el cese abrupto de operaciones. En el caso que alguna especie de fauna se acerque

Minera Panamá, S. A. (Ruc. 46505-96-303869 dv 90)
Torre Las Américas, Piso 21, Punta Pacífica | Apdo. 0830-00576 | Panamá. Repúbilca de Panamá.
Oficina Corporativa: (+507) 294-5700 | Oficina de Asuntos Comunitarios: (+507) 380-5507 | www.cobrepanama.com
Únete a la conversación, buscanos como Cobre Panamá en las redes sociales

a las áreas de trabajo, oficinas o campamentos, estos son rescatados y reubicados por biólogos en sitio.

En caso que se reporte incidentes relacionados a animales heridos, éstos serán trasladados a clínicas externas al sitio, previa comunicación y coordinación con la oficina regional del Ministerio de Ambiente Sede Coclé en Penonomé.

La clínica veterinaria no recibe mantenimiento ya que esta instalación como otras ubicadas en la zona de Valle Grande han sido clausuradas y solamente cuenta con personal de vigilancia. Todos los insumos y equipos han sido trasladados a las oficinas administrativas del personal de biodiversidad, en un almacén adecuado y que se encuentra en buen resguardo con las condiciones ambientales controladas.

Por otro lado, en septiembre del 2023 se había iniciado la construcción de las nuevas instalaciones de la Clínica Veterinaria ubicada cerca del edificio principal administrativo, sin embargo, debido al cierre abrupto de las operaciones, estos trabajos fueron detenidos.

El vivero dentro del sitio mina localizado en Valle Grande, específicamente para el programa de Restauración y Especies de Flora de Interés; y el Vivero localizado en San Juan de Turbe que era utilizado para generar los plantones para el programa de reforestación, continúan con sus actividades personal reducido de Cobre Panamá para cuidar y dar mantenimiento a los plantones y plantas de las Especies de Interés que manteníamos al momento del cierre abrupto de operaciones, así como para continuar generando los plantones para las áreas de Restauración interna del Sitio que serán consideradas durante la Etapa de preservación y Gestión Segura.

20. ***Informe de la situación actual de la carretera Mina- Punta Rincón, transporte a miembros de las comunidades, horarios, etc.***

Respuesta: La carretera Mina-Punta Rincón mantiene el mismo estatus reportado en el Anexo del PGS presentado el 17 de junio de 2024, como se transcribimos a continuación:

> “Durante el PGS la carretera continuará siendo utilizada para transportar los insumos necesarios que llegan por vía marítima a través del Puerto Internacional de Punta Rincón (PRIT) para el sitio de mina e IMR, también se utilizará para el mantenimiento de las tuberías que se encuentra a lo largo del alineamiento de dicha carretera. El Diésel es uno de los insumos utilizados durante PGS, y la tubería que lo transporta desde su punto de llegada en el PRIT hacia los tanques de almacenamiento en sitio de mina, debe ser custodiada y revisada para evitar posible sabotajes y evitar derrames al ambiente.
>
> La carretera a la costa en la fase de PGS, nos permite acceder a los puntos de monitoreos ambientales que deben mantenerse como parte de la instrucción de la estabilidad química de las infraestructuras mineras, principalmente las relacionadas con los puntos de cumplimiento del ESIA Cat III, y la instrumentación que se encuentra en el Río del Medio para la descarga de la IMR, y en Río Uvero como monitoreo ambiental. La carretera también se utiliza para la movilización del personal que labora en

Minera Panamá, S. A. (Ruc. 46505-96-303869 dv 90)
Torre Las Américas, Piso 21, Punta Pacífica | Apdo. 0830-00576 | Panamá. Repúbilca de Panamá.
Oficina Corporativa: (+507) 294-5700 | Oficina de Asuntos Comunitarios: (+507) 380-5507 | www.cobrepanama.com
Únete a la conversación, buscanos como Cobre Panamá en las redes sociales

la fase PGS, pues de los cinco (5) campamentos que operaban en el Proyecto Cobre Panamá, en PGS solamente se mantienen dos (2), siendo uno de ellos el campamento ubicado en la zona de Punta Rincón, teniendo que movilizar de un punto a otro al personal a través de dicha vía."

El transporte comunitario se retomó a partir del 31 de enero. Se proporciona el transporte gratuito a las comunidades de Río Caimito, Nuevo Edén, Nueva Lucha, Nuevo Sinaí y Nueva Esperanza, conforme se describe a continuación:

Rutas de Transporte Gratuito para para las comunidades vecinas				
	Caseta de la comunidad	Caseta 33	Comunidad	comunidades
Domingo	6:00 AM	7:30 AM	Río Caimito	Río Caimito
	8:00 AM	9:30 AM	Río Caimito	Río Caimito
	1:00PM	2:30 PM	Río Caimito	Río Caimito
	4:00PM	5:30 AM	Río Caimito	Río Caimito
Lunes	6:00 AM	7:00 AM	NSinaí - NEsperanza	Nuevo Sinaí - Nueva Esperanza
	9:00 AM	10:00 AM	NSinaí - NEsperanza	Nuevo Sinaí - Nueva Esperanza
	2:00PM	3:00 PM	NSinaí - NEsperanza	Nuevo Sinaí - Nueva Esperanza
	4:00PM	5:00 AM	NSinaí - NEsperanza	Nuevo Sinaí - Nueva Esperanza
Martes	8:00 AM	9:00 AM	Caseta Uvero	Nueva Lucha - Nuevo Edén
	10:00 AM	11:00 AM	Caseta Uvero	Nueva Lucha - Nuevo Edén
	1:00PM	2:00 PM	Caseta Uvero	Nueva Lucha - Nuevo Edén
	3:00PM	4:00 AM	Caseta Uvero	Nueva Lucha - Nuevo Edén
Miércoles	6:00 AM	7:30 AM	Río Caimito	Río Caimito
	8:00 AM	9:30 AM	Río Caimito	Río Caimito
	1:00PM	2:30 PM	Río Caimito	Río Caimito
	4:00PM	5:30 AM	Río Caimito	Río Caimito
Jueves	6:00 AM	7:00 AM	NSinaí - NEsperanza	Nuevo Sinaí - Nueva Esperanza
	9:00 AM	10:00 AM	NSinaí - NEsperanza	Nuevo Sinaí - Nueva Esperanza
	2:00PM	3:00 PM	NSinaí - NEsperanza	Nuevo Sinaí - Nueva Esperanza
	4:00PM	5:00 AM	NSinaí - NEsperanza	Nuevo Sinaí - Nueva Esperanza
Viernes	8:00 AM	9:00 AM	NSinaí - NEsperanza	Nueva Lucha - Nuevo Edén
	10:00 AM	11:00 AM	Caseta Uvero	Nueva Lucha - Nuevo Edén
	1:00PM	2:00 PM	Caseta Uvero	Nueva Lucha - Nuevo Edén
	3:00PM	4:00 AM	Caseta Uvero	Nueva Lucha - Nuevo Edén

21. ***¿Cuáles son las medidas implementadas para mitigar los efectos de DARE y la lixiviación de metales, cuál es su frecuencia de revisión, y qué acción falta para concluir la rehabilitación del DARE botija Sur, incluyendo el plazo para finalizarla? Además, presentar un cuadro que detalle el porcentaje de grado de oxidación y niveles de sulfuración monitoreados una vez suspendidas las operaciones en los siguientes puntos específicos como el depósito de almacenamiento de roca estéril, Botija Sur y La Pila de acopio de Materiales de baja Ley.***

Respuesta: Para mitigar los efectos de drenaje ácido y lixiviación de metales se ha estado controlando la escorrentía a través de la canalización del agua superficial hacia la Poza E, la cual no entra en contacto con el medio ambiente y termina en el IMR donde se neutraliza de manera gradual.


Fig.1 Drenaje superficial en DARE Botija Sur.

Asimismo, la Poza #2 de control ambiental cumple un rol importante en los controles ambientales del área de mina, a pesar que no se pudo finalizar su construcción. Mientras que no se finalice esta infraestructura, se tiene contemplado realizar limpieza de sedimentos una vez al año.

Minera Panamá, S. A. (Ruc. 46505-96-303869 dv 90)
Torre Las Américas, Piso 21, Punta Pacífica | Apdo. 0830-00576 | Panamá. Repúbilca de Panamá.
Oficina Corporativa: (+507) 294-5700 | Oficina de Asuntos Comunitarios: (+507) 380-5507 | www.cobrepanama.com
Únete a la conversación, buscanos como Cobre Panamá en las redes sociales



Fig.2 Poza 2 y canales de concreto en funcionamiento.

La rehabilitación final de los depósitos de almacenamiento de roca estéril (DARE) estaba planificada a partir del año 20 de operaciones continuas. Es decir, al haberse detenido las operaciones en el cuarto año, los DARE no han alcanzado su nivel de diseño y no tienen las condiciones para una rehabilitación final. Como está estipulado en el EsIA Cat 3, una vez que los DARE hayan alcanzado su nivel de diseño, se retirarán los bancos y se renivelarán los taludes entre según lo determinen la capacidad y eficiencia de los equipos.

Luego de la renivelación, los taludes serán cubiertos con una capa compactada de material de baja permeabilidad (saprolita) para minimizar las infiltraciones y una cobertura vegetal para minimizar la erosión. Para ello en el EsIA Cat 3 se comprometió a desarrollar estudios de rehabilitación y compilar la experiencia práctica de la rehabilitación progresiva que serían utilizados para optimizar el control de erosión, coberturas y revegetación.

La rehabilitación progresiva estaba estipulada a comenzar el año 16 de operaciones continuas e incluía el posible reemplazo de la saprolita, el mejoramiento y la revegetación; considerando un proceso continuo hasta el cierre final de la mina. Se tenía previsto el reemplazo y/o mejoramiento de saprolita en los DARE; estas acciones estaban previstas a ser ejecutadas entre los años 16 y 27 de las operaciones mineras continuas.

Para concluir la rehabilitación del DARE Botija Sur de acuerdo al diseño oficial hay que colocar 49.1 millones de m^3 de estéril, 1.8 millones de m^3 de saprolita para sellar, y la construcción de 6,000 ml de cunetas con su recubrimiento de concreto. Debido a que el DARE Botija Sur no ha llegado aún a su capacidad máxima, la rehabilitación completa se

podrá iniciar únicamente cuando el botadero llegue a su posición final al cabo de 7-10 años de operación continua, recibiendo material estéril del tajo Botija.

El procedimiento de rehabilitación consiste en movimiento de tierras, desarrollo de obras hidráulicas tanto en los taludes como en superficie, seguido de la revegetación de taludes una vez que se concluye la cobertura con saprolita, según lo indicado en la tabla a continuación. Para un escenario de cierre final se requerirán primero los estudios preliminares de estabilidad física y química y luego los estudios de definición y diseño final.

Se resumen los estudios requeridos por materia: visión de cierre ambiental, social y financiera; estudios geotécnicos y estabilidad de taludes, modelos de calidad química y cantidad de agua superficial y subterráneo; estudio de coberturas, usos de suelo y rehabilitación; estudios de ingeniería de cierre por fase incluyendo posible tratamiento de aguas y monitoreo de largo plazo; estudio de condición social y legado a largo plazo; análisis de viabilidad financiera.

Paso #	Descripción de Actividad
1	Descarga de material estéril en el botadero hasta 30 m antes de la cresta del **diseño operativo.**
2	Descargar roca competente hasta la cresta del **diseño operativo.**
3	Cortar la cara/pared del botadero de acuerdo al **diseño rehabilitado.**
4	Colocar capa de saprolita sobre la cara/pared que cumple con el **diseño rehabilitado.**
5	Colocar hidrosiembra + Disipadores de energía.
6	Colocar los sistemas de manejo de agua superficial (Canales Horizontales y aliviaderos verticales).
7	Plantar árboles / arbustos nativos en la zona rehabilitada y con hidrosiembra

En cuanto a la rehabilitación del DARE Botija Sur en las áreas que ya llegaron a su límite de diseño final, se requiere el traslado de saprolita desde Colina u otras áreas designadas, la conformación del talud con una pendiente de 2.5:1, la colocación de saprolita con equipo de movimiento de tierras, y la hidrosiembra. La Tabla 2 muestra el progreso del cierre progresivo de este DARE.

Tabla 1. Cuadro resumen de rehabilitación del Botadero Sur

Botadero/Elevación	**Actividad**	**Area completada (Ha)**	**Total (Ha)**	**% Progreso**
BSWD / 150RL	3	0.20	0.20	100%
BSWD / 160RL	3	0.33	0.33	100%
BSWD / 165RL	3	0.20	0.73	27%
BSWD / 175RL	3	0.78	1.55	50%
BSWD / 195RL	3	1.58	3.18	50%

Botadero/Elevación	**Actividad**	**Area completada (Ha)**	**Total (Ha)**	**% Progreso**
BSWD / 150RL	4	0.20	0.20	100%
BSWD / 160RL	4	0.33	0.33	100%
BSWD / 165RL	4	0.20	0.73	27%
BSWD / 175RL	4	0.78	1.55	50%
BSWD / 195RL	4	1.14	3.18	36%

Minera Panamá, S. A. (Ruc. 46505-96-303869 dv 90)
Torre Las Américas, Piso 21, Punta Pacífica | Apdo. 0830-00576 | Panamá. Repúbilca de Panamá.
Oficina Corporativa: (+507) 294-5700 | Oficina de Asuntos Comunitarios: (+507) 380-5507 | www.cobrepanama.com
Únete a la conversación, buscanos como Cobre Panamá en las redes sociales

- **Grado de oxidación y niveles de sulfuración**

No se lleva a cabo un seguimiento y monitoreo de los grados de oxidación y niveles de sulfuración de los materiales mencionados. Cobre Panamá realiza un programa de monitoreo de seguimiento interno de las aguas de escorrentía e infiltraciones captadas que provienen de estos materiales y que son conducidos a través de canales y pozas de operación hacia la Instalación de Manejo de Relaves previo acondicionamiento con cal para neutralizar el pH y precipitar metales.

En los gráficos líneas abajo se muestra las condiciones de pH y concentraciones de Cobre en el tiempo de una de las estaciones de monitoreo interno de las aguas de escorrentía e infiltración de los DARE. Como muestra puntual, se nota que el pH registra condiciones muy ácidas y en disminución en el tiempo desde que se detuvo la operación; las concentraciones de cobre son muy altas y aumentan en el tiempo, ambas variables muestran una tendencia clara y continua, aumentando el riesgo de control y medidas de mitigación establecidas durante el periodo de operación.

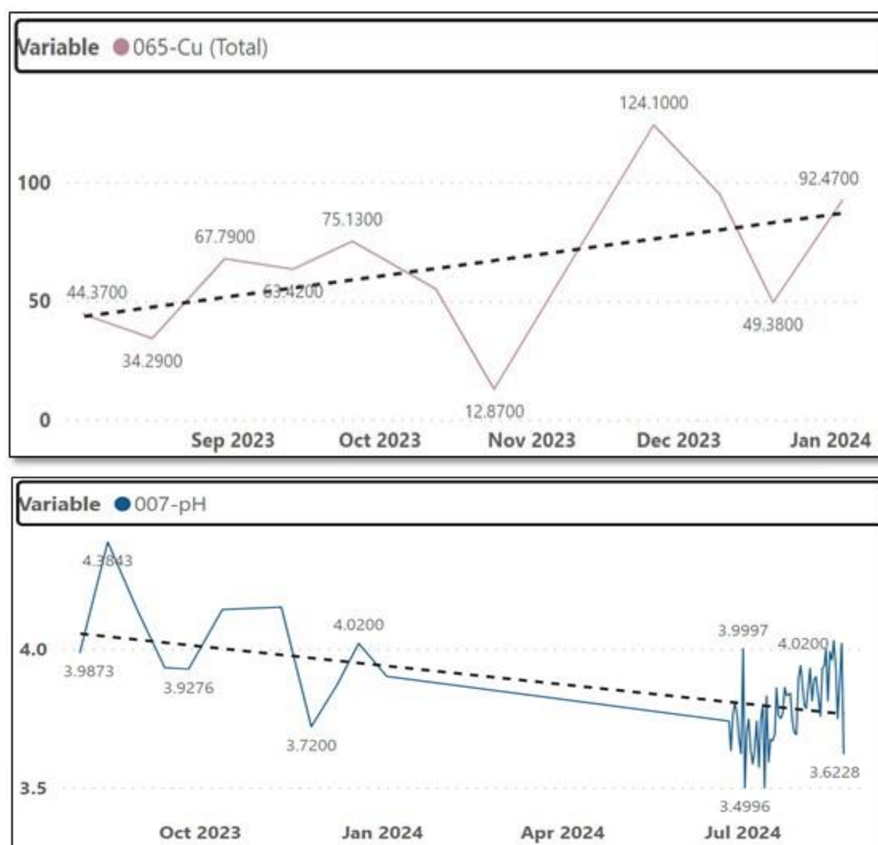


Fig. 3: Evolución de concentración de cobre (ppm) (gráfico superior) y pH (gráfico inferior).

Minera Panamá, S. A. (Ruc. 46505-96-303869 dv 90)
Torre Las Américas, Piso 21, Punta Pacífica | Apdo. 0830-00576 | Panamá. Repúbilca de Panamá.
Oficina Corporativa: (+507) 294-5700 | Oficina de Asuntos Comunitarios: (+507) 380-5507 | www.cobrepanama.com
Únete a la conversación, buscanos como Cobre Panamá en las redes sociales

22. ***Detallar las características físico químicas como (granulometría, densidad, dureza etc) de los siguientes materiales de la IMR: Arena ciclonada, material triturado y material de relaves.***

Respuesta:

A. **Arena:**

- Granulometría

Designación del Tamiz (Tamiz #)	Porcentaje que pasa en peso (%)	
	Límite grueso	Límite fino
9.5 (3/8")	100	100
4.75 (#4)	99	100
2.00(#10)	97	100
0.84 (#20)	87	100
0.40 (#40)	35	99
0.25 (#60)	20	90
0.15 (#100)	10	59
0.074 (#200)	2	15

- Caracteristicas geotécnicas principales

Item	Valor
Clasificación Granulométrica	Arena no plástica
Contenido de Finos (<0.075mm)	< 16%
Conductividad Hidráulica	$1x10^{-6}$ m/s a $3x10^{-6}$ m/s
Contenido de sólidos	60% (descarga)
Densidad	Densidad Relativa > 80% Proctor Estándar >100%

B. **Material Triturado:**

Los materiales triturados desde roca del tajo que eran utilizados principalmente para la construcción de los sistemas de drenaje de muros y zonas de contacto con terreno natural se denomin: Zona 3, Zona 7, Zona 7A y Zona 9. A continuación se presentan sus caracteristicas principales.

- Granulometría:
  - Zona 3 – Material de filtro

Designación del Tamiz (Tamiz #)	Porcentaje que pasa en peso (%)	
	Límite grueso	Límite fino
19 (3/4")	100	100
9.5 (3/8")	80	100
4.75 (#4)	55	83
2.00(#10)	30	62
0.84 (#20)	18	44

Minera Panamá, S. A. (Ruc. 46505-96-303869 dv 90)
Torre Las Américas, Piso 21, Punta Pacífica | Apdo. 0830-00576 | Panamá. Repúbilca de Panamá.
Oficina Corporativa: (+507) 294-5700 | Oficina de Asuntos Comunitarios: (+507) 380-5507 | www.cobrepanama.com
Únete a la conversación, buscanos como Cobre Panamá en las redes sociales

0.40 (#40)	7	25
0.25 (#60)	0	17
0.074 (#200)	0	5

La densidad seca objetivo para material Zona 3 es una densidad relativa ≥ 70%.
Pérdida de abrasión de los Angeles <30% (de acuerdo a ASTM C131) en la gradación B.

- Zona 7 – Relleno de Roca

Designación del Tamiz (Tamiz #)	Porcentaje que pasa en peso (%)	
	Límite grueso	**Límite fino**
600	100	100
300	50	100
100	15	100
50	0	70
29	0	40
4.75 (#4)	0	15

Resistencia a la compresión según la prueba de carga puntual Is(50) > 2.5 MPa (Resistencia a la compresión uniaxial (UCS) > 50 MPa).
Is(50) = resistencia a la carga puntual corregida para un tamaño de muestra estándar de 50mm de diámetro
UCS= Resistencia a la compresión no confinada

- Zona 7A – Relleno de Roca Fina

Designación del Tamiz (Tamiz #)	Porcentaje que pasa en peso (%)	
	Límite grueso	**Límite fino**
152.4(6”)	100	100
101.6(4”)	75	100
76.2(3”)	65	100
38.1(1.5”)	45	73
19.05(3/4”)	30	50
4.75 (#4)	10	25
2.0 (#10)	0	15
0.4 (#40)	0	8
0.075(#200)	0	5

Resistencia a la compresión según la prueba de carga puntual Is(50) > 2.5 MPa (UCS > 50 MPa).
Is(50) = resistencia a la carga puntual corregida para un tamaño de muestra estándar de 50mm de diámetro
UCS= Resistencia a la compresión no confinada

- Zona 9 – Roca Limpia (Dren)

Designación del Tamiz (Tamiz #)	Porcentaje que pasa en peso (%)	
	Límite grueso	**Límite fino**
101.6(4”)	100	100
76.2(3”)	87	100

Minera Panamá, S. A. (Ruc. 46505-96-303869 dv 90)
Torre Las Américas, Piso 21, Punta Pacífica | Apdo. 0830-00576 | Panamá. Repúbilca de Panamá.
Oficina Corporativa: (+507) 294-5700 | Oficina de Asuntos Comunitarios: (+507) 380-5507 | www.cobrepanama.com
Únete a la conversación, buscanos como Cobre Panamá en las redes sociales

50.8(2")	70	100
38.1(1.5")	58	90
25.4(1")	41	70
19.05(3/4")	29	59
12.7(1/2")	12	41
9.5(3/8")	0	30
4.75(#4)	0	5
0.075(#200)	0	3

La conductividad hidráulica considerada para el material de dren (Zona 9) es ≥1x10^{-4} m/s.
Resistencia a la compresión uniaxial (prueba de carga puntual) de la prueba de carga puntual Is(50) > 5 MPa (UCS > 100 MPa).
Is(50) = resistencia a la carga puntual corregida para un tamaño de muestra estándar de 50mm de diámetro.
UCS= Resistencia a la compresión no confinada.
Pérdida de abrasión de los Angeles <30% (de acuerdo a ASTM 535).

C. **Relaves integrales:**

- Granulometría (envolvente de registros históricos)

Designación del Tamiz (Tamiz #)	Porcentaje que pasa en peso (%)	
	Límite grueso	Límite fino
2.00(#10)	100	100
0.84 (#20)	98	100
0.40 (#40)	90	100
0.25 (#60)	75	95
0.074 (#200)	40	65

- Caracteristicas geotécnicas principales

Item	Valor
Clasificación Granulométrica	Limo arenoso de baja plasticidad
Contenido de Finos (<0.075mm)	≥65%
Contenido de sólidos	20% a 30%
Densidad Seca Aparente	1.2 a 1.4 t/m^3
Gravedad Específica	2.7

23. Mencionar los laboratorios acreditados con que trabaja MPSA

Respuesta: Cobre Panamá utilizalaboratorios acreditados como son: ALS, Ambitek, Bureau Veritas, EnviroLab y Quality Service. En el Anexo VI encontrarán las acreditaciones correspondientes.

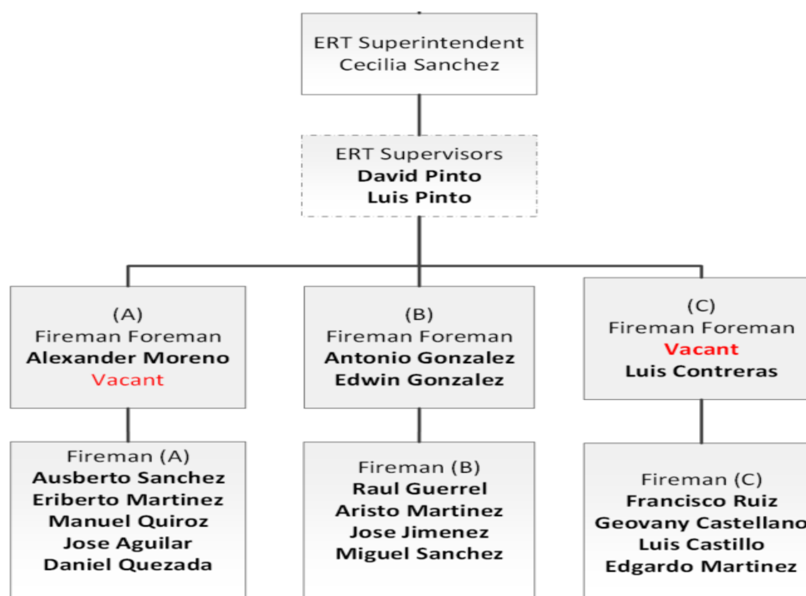
Minera Panamá, S. A. (Ruc. 46505-96-303869 dv 90)
Torre Las Américas, Piso 21, Punta Pacífica | Apdo. 0830-00576 | Panamá. Repúbilca de Panamá.
Oficina Corporativa: (+507) 294-5700 | Oficina de Asuntos Comunitarios: (+507) 380-5507 | www.cobrepanama.com
Únete a la conversación, buscanos como Cobre Panamá en las redes sociales

24. ***Presentar los protocolos de almacenamiento de sustancias peligrosas, de disposición final, y protocolo de seguridad aplicados***

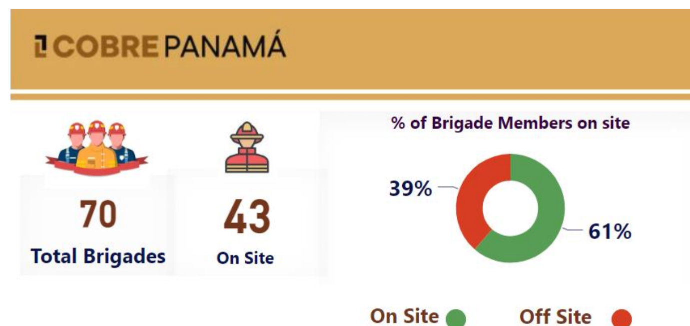
Respuesta: En el Anexo X encontraran los protocolos correspondientes.

25. ***Detallar el Plan de Respuestas a Emergencia que rige durante el PGS y el personal con que se cuenta en este sección***

Respuesta: El equipo de rescate opera desde dos bases en el sitio, Cobre y Puerto, y trabaja en 3 turnos. Esto proporciona capacidad para 12 bomberos profesionales desplegados en las dos estaciones, dirigidos por un jefe de estación de bomberos.



Equipo de Brigada



Minera Panamá, S. A. (Ruc. 46505-96-303869 dv 90)
Torre Las Américas, Piso 21, Punta Pacífica | Apdo. 0830-00576 | Panamá. Repúbilca de Panamá.
Oficina Corporativa: (+507) 294-5700 | Oficina de Asuntos Comunitarios: (+507) 380-5507 | www.cobrepanama.com
Únete a la conversación, buscanos como Cobre Panamá en las redes sociales

Para apoyar al equipo permanente de emergencias se ha contratado y formado a 70 brigadistas voluntarios en todo el sitio, para que presten asistencia en caso de emergencias importantes, de este modo se garantiza la disponibilidad de un grupo de apoyo significativo, incluso durante la rotación.

Flota de Respuestas de Emergencia

Cobre – Equipo de Respuestas	Port – Equipo de Respuestas
KME ARFF - Camión de bomberos con capacidad para espuma y agua	International Spartan – Camión de bomberos
Hilux - Bomba de espuma de respuesta rápida	Hilux - Bomba de espuma de respuesta rápida
Hilux Vehículo de apoyo táctico	Hilux Vehículo de apoyo táctico
Remolque HazMat	Remolque de Rescate

- **Planes de respuesta a emergencia a dos niveles**
  A nivel de sitio.
  - De acuerdo a la matriz de severidad de incidentes se utiliza el plan de emergencia a nivel de sitio, que cuenta de igual manera con tarjetas que definen acciones y roles durante y después de la emergencia

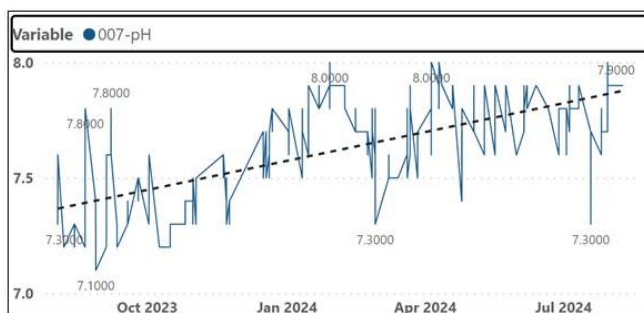
  A nivel de área de trabajo.
  - Apoyado por los miembros de la brigada
  - En estos planes son desarrollados basándose en los riesgos asociados en las áreas de trabajo y cuentan con tarjetas para delegar funciones y responder rápidamente ante una emergencia.

En el Anexo X encontrarán el Plan completo de Respuestas a Emergencias Sitio.

26. Presentar pruebas de la eficacia de la aplicación de cal en las pozas de sedimentación.

Respuesta: La aplicación de cal y su eficacia forma parte de un proceso integral de manejo de las aguas de mina. El propósito final es mantener el pH de las aguas de la descarga de efluentes hacia el ambiente dentro de los límites máximos permisibles (5.5-8.5) de la norma DGNTI Copanit 35-2019

A continuación, se presenta un gráfico de línea de tiempo los valores de pH de la descarga de efluentes industriales de la IMR al ambiente en cumplimiento de la norma mencionada y la cantidad de cal añadida a las pozas como parte del manejo del agua integral de mina.



Minera Panamá, S. A. (Ruc. 46505-96-303869 dv 90)
Torre Las Américas, Piso 21, Punta Pacífica | Apdo. 0830-00576 | Panamá. Repúbilca de Panamá.
Oficina Corporativa: (+507) 294-5700 | Oficina de Asuntos Comunitarios: (+507) 380-5507 | www.cobrepanama.com
Únete a la conversación, buscanos como Cobre Panamá en las redes sociales

Dosificación de la Cal en las pozas operativas en el área de la mina

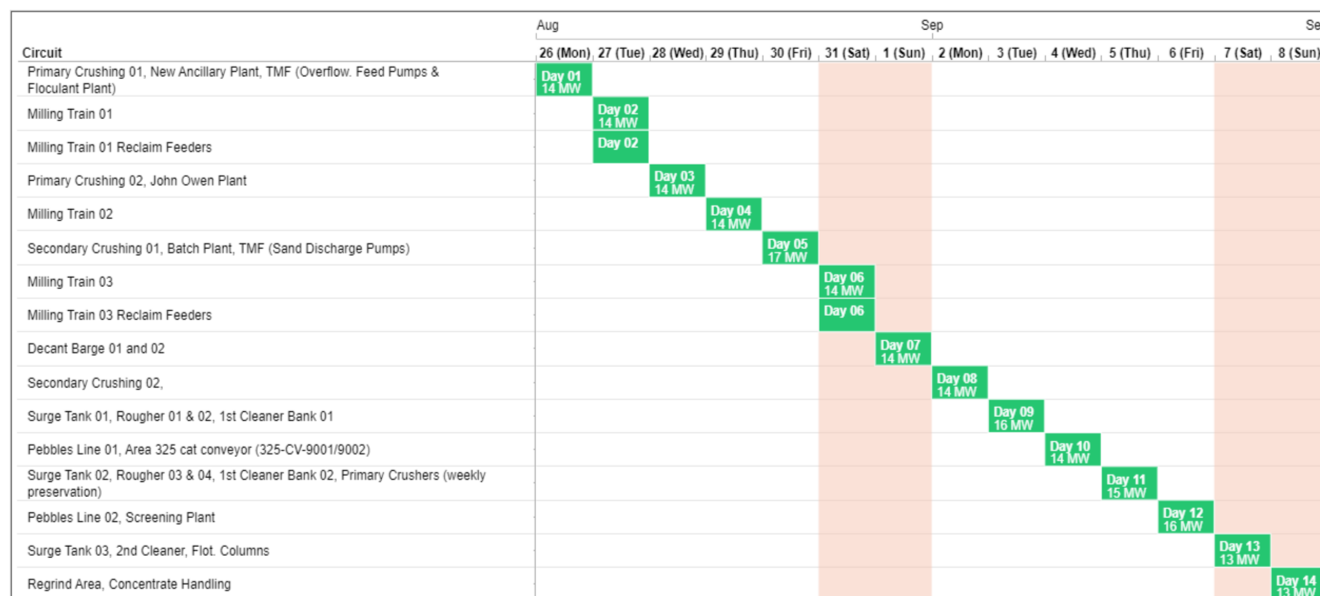
Dosificación de Cal en Pozas Operativas Total (kg)/ Mes				
Año	**BOTSUR01**	**BOTSUR02**	**Poza 2**	**Poza12A**
2023				
Nov				19,450
Dec	2,475	1,500	166,487	27,225
2024				
Jan	120		163,210	
Feb			130,100	
Mar			75,400	
Apr			63,200	
May			56,230	625
Jun			69,600	
Jul			43,450	
Aug			9,000	

27. ***Presentar un mapa impreso y en formato shapefile detallando el manejo de agua del proyecto, incluyendo pozas de sedimentación, canales de desviación, túnel y descargas al ambiente.***

Respuesta: En el Anexo XI encontrarán el mapa requerido.

28. ***Presentar el cronograma de monitoreos de la Planta de Procesos.***

Respuesta: A continuación el cronograma de monitoreo solicitado:



Minera Panamá, S. A. (Ruc. 46505-96-303869 dv 90)
Torre Las Américas, Piso 21, Punta Pacífica | Apdo. 0830-00576 | Panamá. Repúbilca de Panamá.
Oficina Corporativa: (+507) 294-5700 | Oficina de Asuntos Comunitarios: (+507) 380-5507 | www.cobrepanama.com
Únete a la conversación, buscanos como Cobre Panamá en las redes sociales

29. ***Presentar el cronograma de monitoreos de los instrumentos colocados en el Tajo Botija. Presentar en un mapa impreso y en formato shapefile de su ubicación. ¿En caso de deslizamiento del talud que método sería aplicado para contrarrestar la desestabilización?***

Respuesta:

- **Cronograma de monitoreo geotécnico:**

1. Radar IBIS: sistema de monitoreo en tiempo real. Frecuencia de adquisición de datos de 2 minutos (720 adquisiciones al día). Transmisión inmediata de datos mediante conexión de red (Ethernet). Monitoreo realizado 24/7, por parte del departamento de Geotécnia, Despacho y Operaciones Mina;

2. Geomos (sistema de piezómetros y estaciones robóticas automatizadas): frecuencia de adquisición de datos de 1 hora. Transmisión inmediata de de datos, vía Ethernet. Data analizada e interpretada en la plataforma Geomos Now, 2 veces a la semana, por parte del equipo de Geotécnia;

3. Piezómetros RST: frecuencia de adquisición de datos de 4 horas. La data es descargada de forma mensual, para su análisis e interpretación.

- **Mapa de ubicación de instrumentos geotécnicos:**



Nota: piezómetros con etiqueta color celeste. Prismas con etiquetas blancas. Ortofoto Tajo Botija - 22 julio 2024

El mapa completo con el shapefile correspondiente se encuentra en el Anexo VI.

- **Procedimiento en caso de un deslizamiento de talud**

En caso de una inestabilidad, se debe mantener el monitoreo de la zona, mediante radar, sistema Geomos (monitoreo convencional con prismas y estaciones robóticas automatizadas) y piezómetros. Cuando el desplazamiento cese y la zona regrese a un estado de “casi estabilidad”, se realizarán los análisis, para comprender el mecanismo de falla.

Minera Panamá, S. A. (Ruc. 46505-96-303869 dv 90)
Torre Las Américas, Piso 21, Punta Pacífica | Apdo. 0830-00576 | Panamá. Repúbilca de Panamá.
Oficina Corporativa: (+507) 294-5700 | Oficina de Asuntos Comunitarios: (+507) 380-5507 | www.cobrepanama.com
Únete a la conversación, buscanos como Cobre Panamá en las redes sociales

El mecanismo de falla puede determinarse a través de los vectores de desplazamiento, generados por el sistema Geomos, analizando la data histórica de desplazamientos del radar y los efectos de la presión de poro en la zona afectada.

Una vez comprendido el mecanismo de falla, se propondrán las opciones de remediación, considerando el tipo de equipo y condiciones físicas de la zona.

30. ***¿Cuáles son los planes de contingencia en caso de falla del sistema de bombeo del Tajo Botija?***

Respuesta: El sistema de drenaje del Tajo Botija consiste en 3 líneas independientes, de manera que, si falla una línea, las otras dos continúan operando. En caso de falla catastrófica de las bombas eléctricas, se tiene 3 bombas eléctricas y 4 bombas diesel dr respaldo para reemplazar a las que hayan fallado. Asimismo, el equipo de Mantenimiento de Mina cuenta con personal especializado en este tipo de bombas eléctricas, para asegurar una alta disponibilidad y confiabilidad.

31. ***Listar las 114 estructuras del proyecto. Informar si mantienen un cronograma de mantenimiento ¿Cúales están clausuradas y cuáles son las más sensitivas?***

Respuesta: En el Anexo XIII encontrará el listado de las infraestructuras correspondiente y su estatus.

32. ***Detallar las medidas implementadas adicionalmente (además de la rotación y lubricación) para prevenir la degradación de los Molinos y sus componentes por humedad.***

Respuesta: A continuación el detalle de medidas para degradación de Molinos y sus componentes:

.			FRECUENCIA				
SISTEMA	**TIPO DE TAREA**	**ESPECIALIDAD**	**13W**	**26W**	**4W**	**52W**	**8W**
⊟CUERPO ROTANTE (Shell)	⊟Monitoreo basada en condición	Mecánicos			1		
CUERPO ROTANTE (Shell) Total					**1**		
⊟SISTEMA DE ACCIONAMIENTO (MOTOR)	⊟Monitoreo basada en condición	Electricidad			9		
SISTEMA DE ACCIONAMIENTO (MOTOR) Total					**9**		
⊟SISTEMA DE FRENOS	⊟Monitoreo basada en condición	Electricidad			3		
		Mecánicos		4	11	2	10
	⊟Reacondicionamiento cíclico	Instrumentación			1		
		Mecánicos		2	1	2	3
SISTEMA DE FRENOS Total				**6**	**16**	**4**	**13**
⊟SISTEMA DE LUBRICACION	⊟Monitoreo basada en condición	Electricidad			3		
		Lubricación	1				
		Mecánicos			11		
		Monitoreo de la condición - equipo rotativo			1		
	⊟Reacondicionamiento cíclico	Instrumentación			2		
		Mecánicos			1		
SISTEMA DE LUBRICACION Total			**1**		**18**		
⊟SISTEMA DE SELLO DE GRASA	⊟Monitoreo basada en condición	Lubricación			3		
	⊟Reacondicionamiento cíclico	Instrumentación			1		
SISTEMA DE SELLO DE GRASA Total					**4**		
⊟TRUNNION	⊟Monitoreo basada en condición	Mecánicos			1		
TRUNNION Total					**1**		
Total			**1**	**6**	**49**	**4**	**13**

Minera Panamá, S. A. (Ruc. 46505-96-303869 dv 90)
Torre Las Américas, Piso 21, Punta Pacífica | Apdo. 0830-00576 | Panamá. Repúbilca de Panamá.
Oficina Corporativa: (+507) 294-5700 | Oficina de Asuntos Comunitarios: (+507) 380-5507 | www.cobrepanama.com
Únete a la conversación, buscanos como Cobre Panamá en las redes sociales

33. ***Presentar el informe de monitoreo de Efecto Borde realizado en 2022***

Respuesta: El informe correspondiente se encuentra en el Anexo IX.

34. ***Sin que implique aprobación, se requiere la Información de la Pagina 50, en cuanto al procesamiento de las toneladas extraídas y que reposan en el Tajo, Stock Pile y depósitos de baja ley, debe ser presentado en un cuadro indicando lo siguiente: depósito, cantidad de material, cantidad de concentrado que se espera obtener, cantidad de Cobre.***

Respuesta: En cuanto al procesamiento del Tajo, Stockpile y pila de baja y mediana ley, favor referirse a la respuesta de la pregunta No.8 del presente documento.

35. **S*e ha evaluado alguna alternativa para el uso de los relaves ¿ Pastas de relaves? Otro?***

Respuesta: Durante las etapas de prefactibilidad y factibilidad, antes de la elaboración del EsIA Cat III, fueron evaluadas diversas opciones, las cuales detallamos a continuación:

- Relaves en pasta y filtrados: fueron descartados principalmente debido a la gran escala del proyecto en términos de capacidad de procesamiento mayor a 300 ktpd, sumado a los desafíos que presentaría su disposición final teniendo en cuenta el clima local.;
- La co-disposición en conjunto con material de desecho no mineralizado de mina: fue descartado por la incertidumbre asociada a la estabilidad de los botaderos resultantes. Asimismo, no se contaba con una tasa relativa de material no mineralizado con la producción de relaves que permitiese la factibilidad de la opción;
- Disposición de relaves en terrenos que no requieran muros de contención: fue descartada por el clima y la actividad sísmica local;
- Disposición de relaves en el océano de forma subacuática: fue descartada por incertidumbre relacionados con la regulación y aprobación del método.

De esta forma quedó como única opción la disposición de relaves dentro de muros de contención, la cual fue presentada, sustentada y aprobada en el EsIA, y es el diseño de la Infraestructura actual, que adicionalmente mejora el manejo y balance de aguas operacional.

Por los volúmenes de material involucrados en dichos muros y junto a otras condiciones específicas del sitio (geología, clima, actividad sísmica, entre otras) se optó por el uso de material de relave cicloneado para los recrecimientos posteriores a los muros de partida. Eso generaba adicionalmente un impacto positivo al reutilizar una proporción del relave en la misma construcción de la instalación, y también reducir el impacto del uso de canteras y transporte que involucraba las alternativas de material de empréstito.

Importante destacar que en un futuro, una vez minado completamente el tajo Botija, se contempla realizar el relleno del mismo (backfilling) con los relaves a generar en los tajos productivos consecutivos (Colina y Valle Grande). Dicho método se considera como una de las mejores prácticas en la industria considerando la estabilidad química y física que ofrece,

Minera Panamá, S. A. (Ruc. 46505-96-303869 dv 90)
Torre Las Américas, Piso 21, Punta Pacífica | Apdo. 0830-00576 | Panamá. Repúbilca de Panamá.
Oficina Corporativa: (+507) 294-5700 | Oficina de Asuntos Comunitarios: (+507) 380-5507 | www.cobrepanama.com
Únete a la conversación, buscanos como Cobre Panamá en las redes sociales

sumado a minimizar el impacto final de la vida del proyecto, ofrecer alternativas para la rehabilitación de la zona, entre otros aspectos positivos a destacar.

Por último, si se encontraba en evaluación preliminar (previo a la detención de las operaciones) algunas alternativas de espesamiento de relaves para aumentar el rendimiento en términos de capacidad total de la IMR actual y del relleno del tajo Botija. De este modo se podría almacenar mayor cantidad de relaves en el mismo volumen, sin generar impactos adicionales.

36. Protocolo de supervisión, almacenamiento, manipulación de las fuentes ionizantes. Idoneidad del Técnico especializado

Respuesta: En el Anexo XII se encuentra la Licencia para las fuentes de radiación ionizantes instaladas en el Proyecto. Dicha licencia contiene el formulario PR-200 que dicta las directrices para la supervisión, almacenamiento, y manipulación de las fuentes, la cual es inspeccionada anualmente por el departamento de Salud Radiológica. Adicional, aportamos el Formulario PR-100 de Salud Radiológica, en donde de la página 2-4 se describen la idoneidad y capacitaciones del Profesional Responsable de la Protección Radiológica.

37. Presentar un cuadro de las parcelas de reforestación con ubicación, cantidad de árboles plantados, porcentaje de supervivencia; en base al plan de reforestación incluido en la página 36 del PGS

Respuesta: Al momento del cierre abrupto de operaciones, se mantuvieron contratos de reforestación fuera del sitio de mina por un total de 4,524 hectáreas distribuidas en 8 provincias (ver el desglose en la tabla líneas abajo). Parte de los términos de los contratos consideran el cumplimiento de la densidad de siembra tal como lo establece el compromiso del Estudio de Impacto Ambiental de seiscientos a ochocientos (600 a 800) plantones por hectáreas. Luego del cierre abrupto de operaciones, el personal principal que trabajaba para el departamento de reforestación se acogió a la desvinculación de la empresa por mutuo acuerdo.

Durante el periodo de PGS, un nuevo personal reducido está realizando una revisión del estado de los contratos, revisiones de campo de las plantaciones y tendrá una actualización de la sobrevivencia para el momento que se dé la auditoría anunciada por el gobierno.

Tabla 1. Número de hectáreas de reforestación fuera del sitio mina bajo contrato distribuidos por Provincia

Ubicación	**Hectáreas (ha)**
Chiriquí	337
Coclé	857
Colón	474
Darién	583
Herrera	911
Los Santos	220
Panamá Este	528
Veraguas	615
Total Hectáreas	**4,524**

Minera Panamá, S. A. (Ruc. 46505-96-303869 dv 90)
Torre Las Américas, Piso 21, Punta Pacífica | Apdo. 0830-00576 | Panamá. Repúbilca de Panamá.
Oficina Corporativa: (+507) 294-5700 | Oficina de Asuntos Comunitarios: (+507) 380-5507 | www.cobrepanama.com
Únete a la conversación, buscanos como Cobre Panamá en las redes sociales

Respecto a las 7.4 ha restauradas dentro de sitio mina, en la siguiente tabla se detalla la distribución de las parcelas, indicando el número de plantas sembradas, el área y su ubicación.

Tabla 2. Distribución de las parcelas de restauración dentro del sitio mina

Código Parcela	Descripción	Area (m2)	Area (ha)	Fecha de siembra	Número de Plantas sembrada	UTM X	UTM Y
B-PRE-001	Parcela 2.5, Botija	11337	1.13	2015	1963	538305	974564
B-PRE-002	Pipeline, Km 19+700	9324	0.93	2015	1192	539089	982722
B-PRE-003	Camino hacia la Costa, Km 18+500	6967	0.70	2015	1742	538078	984307
B-PRE-005	Camino hacia la Costa, Km 12	10550	1.06	2015	1200	535225	987157
B-PRE-007	Parcela Poza 5, Puerto	10237	1.02	2019	1327	533640	996140
B-PRE-008	Parcela Poza 4, Puerto	19158	1.92	2019	2466	533657	996484
B-PRE-009	Parcela MSA	6000	0.60	2019	1189	537125	978155

Por otra parte, y en relación con lo anterior, debemos reiterarle que la sentencia emitida por el Pleno de la Corte Suprema de Justicia el 27 de noviembre de 2023, que declaró inconstitucional la Ley 406 de 20 de octubre de 2023, por la cual se aprobó el Contrato Ley celebrado entre el Estado panameño y la sociedad Minera Panamá, S.A (en adelante la "Sentencia"), NO ordena el cierre definitivo de la mina.

En base a lo anterior, las respuestas, aclaraciones y ampliaciones al PSG que presentamos con esta nota atienden a una situación de PSG indefinido, en lugar de un plan de cierre.

Por último, queremos dejar constancia de que MPSA se reserva expresamente todos sus derechos, incluyendo, sin limitación, el derecho de reclamar daños u otros en relación al PGS solicitado y a las acciones u omisiones de instituciones estatales. MPSA no renuncia a ningún derecho que pueda tener para proteger sus intereses, recursos, o activos en relación con la situación generada y sus implicaciones.

Atentamente,
Minera Panamá, S.A.

Manuel V. Aizpurua
Apoderado Especial

c.c. Ing. Alfredo Burgos, Director Nacional
Dirección Nacional de Recursos Minerales